

## 左右の手足は繋がっている！？ ～振動刺激を用いた新たな治療介入の可能性～

久納健太

令和4年度に修士課程を修了しました久納健太です。私は、片側の筋へ振動刺激を与えている際に、振動刺激部位に対応する反対側の筋肉の張りに及ぼす影響についての研究、つまり、左手を振動させた時に、右手の筋肉はどのような影響を受けるのか？という検討を行いました。そして、この研究結果から、「片側への振動刺激中は反対側の筋肉の張りを軽減させる」ことが明らかにされました。では、この研究結果について、どのような意味があるのでしょうか？

単刀直入に申し上げますと、

“自発的な運動の促進と筋肉における異常なツッパリの軽減を同時に行う———。”

このことを実現するヒントになり得るものであると考えています。

どうしたことなのかと言いますと、脳の病気を発症された方の3人に1人は、手足の脱力ができず、異常な筋肉のツッパリが生じることが明らかにされており、これを「痙縮」と呼びます。この「痙縮」が生じることで、物を持つために指が開けなかったり、物を掴んでも離せなくなったりと日常生活で手を使うことに不便さを感じることも多くあります。このような背景から、リハビリテーション場面において、「痙縮」を改善するために「振動刺激」が有効であるとされています。つまり、脱力できなくなった手足にハンディマッサージャーなどを使って「振動刺激」を与えると、振動刺激中は脱力をサポートでき、掴んだ物が離しやすくなるということです。しかし、他方では、自発的に手足の運動をすることこそが、動かしにくさの改善に良い結果をもたらすとされています。これらをリハビリテーション場面に同時に取り入れようとする、「脱力できない手足に振動刺激を与えるのであれば、手足の運動を積極的に行うことは難しい。しかし、自発的な運動を積極的に行うのであれば、振動刺激を与えることが困難となる」というパラドックスが生じます。だからと言って、これらを2工程に分けて行っても、双方の十分な効果が得られない可能性が指摘されています。

つまり、この問題を解決するのに必要となるのが、上記で述べたような思考となるわけです。そして、今回行った研究が、この思考を実現し、痙縮によって生じる手を使うことへの不便さを改善する手がかりとなる結果であると考えています。

ですが、今回の研究では明らかに出来ていない点も多くあります。特に、痙縮に対して最良の結果を及ぼす振動刺激の与え方については、十分に検討が出来ていません。そのため、今後も研究を重ね、更なる振動刺激の有効性を示していきたいと思っております。

